

Please Click here to view the drawing

Korean FullDoc.

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

## KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020010077199 A  
(43)Date of publication of application: 17.08.2001

(21)Application number: 1020000004833  
(22)Date of filing: 01.02.2000

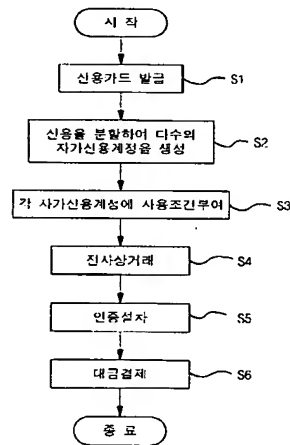
(71)Applicant: BIOHERB CO., LTD.  
(72)Inventor: JANG, IL MU  
LEE, YEONG DEUK

(51)Int. Cl. G06F 17 /60G0

## (54) METHOD FOR ELECTRONIC PAYMENT USING CREDIT CARD HAVING SUB ACCOUNT

## (57) Abstract:

PURPOSE: A method for an electronic payment using a credit card having a sub account is provided to solve an uneasiness caused by using a credit card by making a plurality of credit accounts being dependently linked existing credit card number and accounts and deciding a use condition of each credit accounts. CONSTITUTION: A card possessor receives a credit card(S1) and performs a log-in process. The card possessor creates a plurality of ones credit accounts being dependently linked the number of the credit cards separately possessing the credit(S2). If the card possessor selects a desired commodity by moving an electronic commercial transaction space of a seller through the ones credit accounts(S4), the seller performs a certification process(S5). If the certification process is completed, the card company pays the cost of the commodity to the seller and charges the cost to the card possessor after a predetermined period(S6).



COPYRIGHT 2001 KIPO

## Legal Status

Date of request for an examination (20000201)

Notification date of refusal decision ( )

Final disposal of an application (registration)

Date of final disposal of an application (20020715)

Patent registration number (1003521750000)

Date of registration (20020828)

Number of opposition against the grant of a patent ( )

Date of opposition against the grant of a patent ( )

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. 7  
G06F 17/60G0

(45) 공고일자 2002년09월11일  
(11) 등록번호 10-0352175  
(24) 등록일자 2002년08월28일

(21) 출원번호 10-2000-0004833  
(22) 출원일자 2000년02월01일

(65) 공개번호 특2001-0077199  
(43) 공개일자 2001년08월17일

(73) 특허권자 바이오허브 주식회사  
서울특별시 종로구 연건동 28 서울대학교 천연물과학연구소

(72) 발명자 장일무  
서울특별시 강남구 역삼동 793-32 일건연립 2-101  
이영득  
경기도고양시덕양구토당동251-12(허스아파트나동501호)

(74) 대리인 이원희

심사관 : 이노성

(54) 서브계정을 갖는 신용카드를 이용한 전자결제 방법

요약

본 발명은 기존의 신용카드 번호와 계정에 종속적으로 연계된 자가신용계정을 만들어, 자신의 고유한 신용카드 번호를 제공하지 않고도 전자상거래를 수행할 수 있도록 하고, 카드소지자가 직접 대금지불의 인증절차를 확인하는 단계를 도입함으로써 신용카드 사용의 안전성을 향상시킬 수 있는 서브계정을 갖는 신용카드를 이용한 전자결제 방법에 관한 것으로서,

카드소지자가 카드회사로부터 공여받은 신용을 분할하여 소지하고 있는 신용카드의 번호에 종속적으로 연계된 새로운 자가신용계정을 다수개 생성시키는 제1 과정; 상기 제1 과정이 이루어진 후 카드소지자가 상기 생성된 자가신용계정을 통해 전자상거래를 수행하는 제2 과정; 및 상기 제2 과정이 이루어진 후 카드회사와 판매자 사이에 인증절차를 거쳐 대금결제를 수행하는 제3 과정;을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

대표도  
도 2

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 일반적인 신용카드의 사용과정을 설명하기 위한 도면

도 2는 본 발명에 의한 서브계정을 갖는 신용카드를 이용한 전자결제 방법의 과정을 나타내는 흐름도

도 3은 본 발명에 의한 신용카드의 예를 나타내는 도면

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 서브계정을 갖는 신용카드를 이용한 전자결제 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 카드소지자가 임의대로 하나의 신용카드에 이용조건 및 이용금액 한도가 서로 다른 다수의 자가신용계정을 부여하여 사용목적에 따라 사용자가 선택하여 사용할 수 있도록 함으로써 신용카드의 불법사용을 방지하여 카드사용의 안전성을 향상시킬 수 있는 서브계정을 갖는 신용카드를 이용한 전자결제 방법에 관한 것이다.

최근, 전세계적으로 일반화폐에 비하여 신용카드의 사용이 급증하고 있는데, 신용카드의 예로는 아멕스(amex), 비자(visa), 마스터(master), 다이너스(diners) 등이 있다.

일반적으로 통용되고 있는 신용카드의 서비스는 기본적으로 도 1에 도시된 바와 같이, 신용카드회사(1), 판매자(2) 및 카드소지자(3) 간의 3자간 상거래 계약관계에 의하여 이루어지는데, 카드소지자(3)는 선구매 후지불이라는 편의성, 판매자(2)는 판매대금의 회수에 대한 보장, 신용카드회사(1)는 수수료와 이자수입을 얻을 수 있는 장점 때문에 계속적으로 발전이 이루어지고 있다.

그러나, 컴퓨터 통신망을 이용한 전자상거래의 발전에 따라 전자상거래에서도 신용카드가 주로 사용되고 있는데, 그 과정에서 여러가지 문제점이 발생되고 있는 실정이다. 예를 들어, 소비자인 카드소지자(3)는 자유의사에 따라 신용을 관리할 수 있는 방법이 없고, 단지 신용카드회사(1)로부터 공여받은 신용의 범위 내에서 하나의 신용카드 번호와 계정을 제공받아 구매를 하거나 하지 않는 양자택일의 선택권 밖에는 없기 때문에 신용카드 번호가 유출되어 불법사용되는 경우에 카드소지자의 인지가 어렵고, 그에 따라 막대한 경제적, 정신적 피해를 줄 수 있게 되는 문제점이 발생하고 있다.

결국, 이와 같은 신용카드의 사용방법은 그 번호를 제공해야만 거래가 성립되는 컴퓨터 통신망을 이용하는 전자상거래 시스템에서, 인터넷 또는 전화로 전자상거래와 전자결제가 이루어지는 과정에서 개인의 신용카드 번호가 해커 등 타인에게 유출될 가능성이 존재하게 되고, 그에 따라 유출된 신용카드 자료를 타인이 불법사용할 수 있기 때문에 신용카드 번호의 유출과 이에 따른 불법사용에 대한 불안감으로 인하여 사용자들이 전자상거래를 이용하지 않게 됨으로써 전자상거래의 활성화를 저해하는 요소로 작용하는 문제점이 있다.

또한, 현재 신용카드의 사용시 인증절차는 카드회사와 판매자 사이에서만 이루어지고 있기 때문에 불법적으로 사용되는 경우에는 카드소지자의 인지없이 해당 신용카드에 공여된 금액의 최고액수까지 반복적으로 도용당하여 카드소지자가 피해를 입게 되는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로서, 그 목적은 기존의 신용카드 번호와 계정에 종속적으로 연계된 카드소지자의 다수의 자가신용계정을 만들고, 각각의 자가신용계정에 이용조건을 정하여 전자상거래 등 다양한 구매목적에 따라 사용할 수 있도록 함으로써 카드사용의 불안을 해소할 수 있도록 하는 서브계정을 갖는 신용카드를 이용한 전자결제 방법을 제공하는데 있다.

또한, 본 발명의 다른 목적은 카드소지자가 직접 대금지불의 인증절차를 확인하는 단계를 도입함으로써 대금지불의 안전성과 보안능력을 향상시킬 수 있는 서브계정을 갖는 신용카드를 이용한 전자결제 방법을 제공하는데 있다.

#### 발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따르면, 카드소지자가 카드회사로부터 공여받은 신용을 분할하여 소지하고 있는 신용카드의 번호에 종속적으로 연계된 새로운 자가신용계정을 다수개 생성시키는 제1 과정; 상기 제1 과정이 이루어진 후 카드소지자가 상기 생성된 자가신용계정을 통해 전자상거래를 수행하는 제2 과정; 및 상기 제2 과정이 이루어진 후 카드회사와 판매자 사이에 인증절차를 거쳐 대금결제를 수행하는 제3 과정;을 포함하여 이루어지는 서브계정을 갖는 신용카드를 이용한 전자결제 방법을 제공한다.

이때, 본 발명의 추가적인 특징에 따르면, 상기 제1 과정에는 카드소지자가 각각의 자가신용계정에 사용횟수 및 사용금액 한도와 같은 사용조건을 부여하는 단계가 포함되어 이루어지는 것이 바람직하다.

또한, 본 발명의 다른 추가적인 특징에 따르면, 상기 제3 과정에서는 카드회사와 판매자 사이의 인증절차가 수행된 후 카드회사에서 카드소지자에게 그 사용내역에 대한 확인을 요구하는 자가인증 단계가 포함되어 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 상술한 목적과 여러 가지 장점은 이 기술분야에 숙련된 사람들에 의해, 첨부된 도면을 참조하여 후술되는 본 발명의 바람직한 실시예로부터 더욱 명확하게 될 것이다.

이하, 본 발명에 따른 바람직한 일 실시예를 첨부도면을 참조하여 상세히 설명한다.

도 1 및 도 2를 참조하여 전자상거래를 예로 들어 설명하고자 한다. 상기 첨부도면 도 2는 본 발명에 의한 서브계정을 갖는 신용카드를 이용한 전자결제 방법의 과정을 나타내는 흐름도이다.

본 발명에서 서브계정 즉, 자가신용계정은 그 사용목적에 따라 여러가지 사용조건을 부여할 수 있게 된다. 예를 들어, 오직 1회의 사용을 목적으로 하여 구입하고자 하는 제품의 가격에 맞는 사용금액한도를 지정할 수 있으며, 다수회의 사용을 목적으로 하는 경우에는 사용금액한도의 재충전 가능여부를 지정할 수 있게 된다. 이때, 재충전이 가능한 경우에는 전자상거래에서 사용하기 위해 그 번호만을 부여받는 경우와, 미성년자 또는 노약자에게 양도를 목적으로 하여 자가신용계정을 갖는 새로운 카드를 발급받는 경우로 구분될 수 있다.

상기 첨부도면 도 2를 참조하여 자가신용계정을 생성시키고, 사용하는 과정을 설명하고자 한다.

일반적으로 전자상거래는 가정의 개인용 컴퓨터를 통하여 이루어지게 되는데, 소비자 즉, 카드소지자(3)는 카드회사(1)로부터 신용카드를 발급받은 후(S1 참조), 자신이 소유하고 있는 개인용 컴퓨터를 이용하여 카드회사(1)에 인터넷 홈페이지, 온라인 서비스, 전화 등을 통해 접속하여 로그인을 한다.

상기에서 여러 비밀번호 및 보안과정을 통해 로그인이 이루어진 후 카드소지자(3)는 공여받은 신용을 분할하여 소지하고 있는 신용카드의 번호에 종속적으로 연계된 새로운 자가신용계정을 다수개 생성시키게 된다.(S2 참조) 이때, 상기 각각의 자가신용계정에 다수의 하위계정을 설치할 수도 있다.

상기 신용을 분할하여 자가신용계정을 생성시키는 과정은 신용카드를 발급받은 후 카드소지자(3)가 원하는 시기에 자신의 개인용 컴퓨터를 이용하여 생성시킬 수 있으나, 카드회사(1)로부터 최초 신용카드를 발급받는 단계에서도 이루어질 수도 있다. 이와 같이 신용카드의 발급단계에서 자가신용계정을 생성시키는 경우에는 도 3에 도시된 바와 같이, 기

존의 신용카드번호 이외에 별도의 자가신용계정의 생성시 부여된 번호를 제거가능한 라벨에 표시하여 카드에 부착하고 그 번호를 이용하여 사용하도록 할 수 있다.

한편, 상기의 개인용 컴퓨터를 이용하여 자가신용계정을 생성시키는 과정에서, 카드소지자(3)는 생성된 자가신용계정에 사용횟수, 사용금액 한도, 지불조건 등과 같은 사용조건을 부여한다.(S3 참조) 예를 들어, 전자상거래 공간에서 특정 제품을 구입하고자 하는 경우에 새로 생성한 자가신용계정에 사용횟수를 1회로 제한하고, 그 사용금액 한도 또한 그 제품의 구입에 필요한 액수 만을 지정할 수 있다. 또한, 상기 자가신용계정을 사용자의 필요에 따라 그 사용조건을 변경할 수 있도록 하기 위하여, 사용횟수 및 사용금액한도까지 사용이 이루어진 자가신용계정의 번호를 계속적으로 사용하고자 하는 경우에 재충전을 하여 다시 사용할 수 있도록 하는 것이 바람직하다. 이와 같은 동작에 의해 새로운 번호를 계속적으로 만들어야 하는 번거로움이 해소될 수 있다.

그후, 카드소지자(3)가 상기 생성된 자가신용계정을 통해 판매자(2)의 전자상거래 공간으로 이동하여 원하는 제품을 선택하게 되면(S4 참조), 상기 판매자(2)는 카드회사(1)와 접속하여 인증절차를 거치게 된다.(S5 참조) 이때, 제품의 가격에 비하여 사용한도가 작은 경우에 발생되면 상기 카드회사(1)에서는 카드소지자(3)에게 그 상황을 알리고 상한액을 수정할 것인지를 확인하여 전자상거래를 다시 수행할 수 있도록 한다.

한편, 상기의 인증절차가 진행되는 동안에, 상기 카드회사(1)에서는 카드소지자(3)에게 사용내역이 맞는지를 확인하도록 하는 자기인증 단계를 도입한다. 이때, 상기 자기인증 단계에서 카드소지자(3)는 사용내역을 확인하고 잘못된 사용내역이 존재하면 카드회사(1)로 그 자가신용계정에 대한 사용중지 요청을 하는 동시에 대금결제를 중지하도록 요청하게 된다.

그후, 상기 인증절차가 완료되면 카드회사(1)에서는 판매자(2)에게 대금결제를 수행하고, 일정기간 후에 카드소지자(3)에게 청구하게 된다.(S6 참조)

상기와 같은 동작에 의해 카드소지자(3)는 자신의 신용카드번호를 제공하지 않고도 전자상거래를 수행할 수 있게 되고, 사용된 자가신용계정은 그 사용조건으로 인하여 타인에게 유출이 되어도 사용이 불가능하게 되거나 그 사용한도가 카드소지자가 감내할 만한 액수로 한정되기 때문에 카드소지자의 정신적 물질적 피해를 최소화할 수 있게 된다. 결국, 카드소지자(3)는 신용카드번호의 유출에 따른 피해를 걱정하지 않아도 되기 때문에 전자상거래를 활성화시킬 수 있게 된다.

상기에서는 전자상거래의 예를 들어 설명하였으나, 전자상거래 뿐만 아니라 일반적인 카드 사용과정과 마찬가지로 직접 판매자를 찾아가 사용할 수 있다. 이때, 카드소지자(3)가 미성년자 또는 노약자에게 자가신용계정을 갖는 새로운 카드를 발급하여 그 한도내에서 자유롭게 사용할 수 있도록 할 수 있다.

또한, 시내버스나 지하철 등을 이용할 수 있는 교통카드로 사용하는 것을 목적으로 하는 경우에는 그 사용빈도가 많고, 분실의 우려가 있으므로 소액을 계속적으로 충전하여 사용할 수 있도록 지정하는 것이 바람직하다. 이 경우에는 기존의 신용카드번호를 표시하지 않도록 하여 신용카드번호의 유출을 방지할 수 있다.

결국, 본 발명에서는 전자상거래에서 발생될 수 있는 신용카드 불법사용을 최소화할 수 있으며, 카드소지자의 불안감을 해소시키게 된다. 더욱이, 상기의 자가신용계정을 갖는 새로운 서브카드를 발급하여 직불카드 및 전자화폐의 기능을 서비스 할 수 있게 되며, 미성년자 및 노약자에게도 신용카드를 사용할 수 있도록 할 수 있다.

부가적으로, 상기와 같이 미성년자 및 노약자에게 신용카드를 사용할 수 있도록 하게 되면 보호자는 그 사용내역을 확인할 수 있게 되는 효과가 발생될 수 있다.

이상에서 본 발명은 특정의 실시예와 관련하여 도시 및 설명하였지만, 첨부된 특허청구범위에 의해 나타난 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 한도내에서 다양한 개조 및 변화가 가능하다는 것을 당업계에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구나 쉽게 알 수 있을 것이다.

## 발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같은 본 발명의 기존의 신용카드 번호와 계정을 연계하여 다수의 자가신용계정을 설치하고, 각각의 자가신용계정에 이용한도를 정하여 전자상거래 등에 사용할 수 있도록 함으로써 카드사용의 불안을 해소할 수 있는 효과가 있다.

또한, 카드소지자가 대금지불의 인증절차를 확인하는 단계를 도입함으로써 대금지불의 안전성과 보안능력을 향상시킴으로써 신용카드 산업을 더욱 발전시킬 수 있는 효과가 있다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1.

제품 또는 서비스의 구매주문을 수용하며, 구매주문자에게 신용카드를 통한 결제를 포함하는 대금결제를 상기 구매주문에 대하여 요구하고, 상기 구매주문자로부터의 상기 요구에 대한 응답을 수용할 수 있는 제1 서버와, 상기 구매주문자로부터 신용카드를 통한 결제라는 응답을 받은 상기 제1 서버로부터의 상기 응답에 대한 인증요구에 대하여 응답하고, 상기 구매주문에 대하여 결제를 행할 수 있는 제2 서버의 이용을 포함하는 서브계정을 갖는 신용카드를 이용한 전자결제 방법에 있어서, 상기 전자결제 방법은:

상기 제2 서버가 상기 구매주문자로부터의 요청을 받아 상기 구매주문자의 신용카드에 공여된 신용을 분할하여 상기 구매주문자의 상기 신용카드에 종속적으로 연계된 자가신용계정을 생성시키는 단계;

상기 제1 서버가 상기 구매주문자로부터의 상기 자가신용계정을 통한 대금결제 요청을 수용하는 단계; 그리고

상기 제2 서버가 상기 제1 서버로부터의 상기 자가신용계정에 대한 인증요구 및 대금결제 요구에 대하여 응답하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 서브계정을 갖는 신용카드를 이용한 전자결제 방법.

### 청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 자가신용계정에는 변경가능한 사용조건이 부여되어 있는 것을 특징으로 하는 서브계정을 갖는 신용카드를 이용한 전자결제 방법.

### 청구항 3.

제1항에 있어서, 상기 제2 서버가 대금결제 요구에 대하여 응답하기에 앞서, 상기 구매주문자에게 사용내역의 확인을 요구하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 서브계정을 갖는 신용카드를 이용한 전자결제 방법.

도면

